

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-317016
(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.CI. G11B 20/10
G11B 27/10
// G11B 17/22

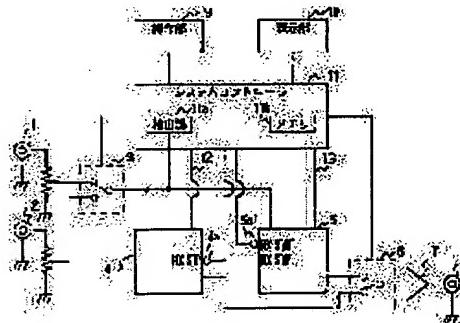
(21)Application number : 10-125140 (71)Applicant : SHARP CORP
(22)Date of filing : 08.05.1998 (72)Inventor : KAMIOKA MITSUNAO

(54) INFORMATION RECORDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To record external input information over plural recording media without impairing the continuity of information in an information recording device on which plural recording media are loaded.

SOLUTION: In a state where information supplied from a first input terminal 1 or a second input terminal 2 is recorded in a recording medium not shown in Figure in a first recording/reproducing section 4, when recording enable remaining time reaches specified time or lower in the first recording/reproducing section 4, a second recording/reproducing section 5 is turned to a recording standby state. Then, when the break part of the information from the first input terminal 1 or the second input terminal 2 is detected by a detecting section 11a in this state, a recording halt signal and a recording start signal are sent to the control terminal 4a of the first recording/reproducing section 4 and the control terminal 5a of the second recording/reproducing section 5, the recording of the information supplied from the first input terminal 1 or the second input terminal 2 in the recording medium by the first recording/reproducing section 4 is halted and, simultaneously, the information supplied from the first input terminal 1 or the second input terminal 2 is recorded in the recording medium in the second recording/reproducing section 5.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-317016

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.
G 11 B 20/10
27/10
// G 11 B 17/22

識別記号
3 1 1

F I
G 11 B 20/10
27/10
17/22

3 1 1
L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O.L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平10-125140

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(22) 出願日 平成10年(1998)5月8日

(72) 発明者 上岡 充直

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

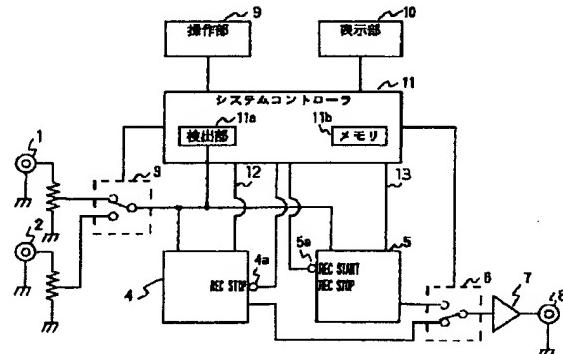
(74) 代理人 弁理士 小池 隆輔

(54) 【発明の名称】 情報記録装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の記録媒体が装着される情報記録装置において、情報の連続性を失うことなく、外部入力情報を複数の記録媒体にわたって記録することができるようとする。

【解決手段】 第1記録再生部4において第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させている状態において、第1記録再生部4における記録可能残時間が所定の時間以内となつたとき、第2記録再生部5を記録待機状態とする。そして、この状態において検出部11aによって第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目が検出されたとき、第1記録再生部4の制御端子4a及び第2記録再生部5の制御端子5aにそれぞれ記録中止信号及び記録開始信号を送り、第1記録再生部4において第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報の図示しない記録媒体への記録を中止させ、且つ同時に、第2記録再生部5において第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の記録媒体が装着されると共に、当該装着された記録媒体に外部より入力された情報を記録する情報記録装置において、外部入力情報の切れ目を検出する検出手段と、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、上記検出手段による検出結果に基づいて当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止すると共に、外部入力情報を他の記録媒体に統けて記録させる制御手段とを設けたことを特徴とする情報記録装置。

【請求項2】 上記制御手段は、上記記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、他の記録媒体を記録待機状態とすることを特徴とする請求項1記載の情報記録装置。

【請求項3】 上記他の記録媒体として、外部入力情報を記録する主領域と、当該主領域における外部入力情報の記録位置や再生順序等の管理情報を記録する副領域とからなる記録媒体を用いる一方、上記制御手段は、外部入力情報を記録媒体から他の記録媒体に統けて記録させた場合であって、当該他の記録媒体に既に情報が記録されているとき、当該他の記録媒体への外部入力情報の記録終了時に、当該他の記録媒体の副領域に記録された管理情報を書き換え、今回記録した外部入力情報の再生順序を先頭とすることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の情報記録装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、情報記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、複数の記録媒体が装着されると共に、当該装着された記録媒体に外部より入力された情報を記録する情報記録装置においては、記録媒体の記録可能時間よりも長い時間、外部入力された情報を記録する場合に、記録媒体のいっぽいまで記録を行った後、記録媒体の交換を行い、その交換した記録媒体に外部入力された情報を統けて記録する連続記録を行っていた

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上記従来装置のように、記録媒体の記録可能時間よりも長い時間、外部入力された情報を記録する場合において、記録媒体のいっぽいまで記録を行った後、記録媒体の交換を行い、その交換した記録媒体に外部入力された情報を統けて記録するものでは、記録が途中で途切れで情報の欠落となり、情報の連続性が失われるといった問題点があり、又連続記録を行った場合において、交換した記録媒体に既に情報が記録されている場合には、その記録部分の後に外部入力情報が統けて記録されることとなり、後に再生したときに、情報の連続性が失われるといった問題

2

点があった。

【0004】 本発明は、情報の連続性を失うことなく、外部入力情報を複数の記録媒体にわたって記録することができる情報記録装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するためには、請求項1記載の発明は、複数の記録媒体が装着されると共に、当該装着された記録媒体に外部より入力された情報を記録する情報記録装置において、外部入力情報の切れ目を検出する検出手段と、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、上記検出手段による検出結果に基づいて当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止すると共に、外部入力情報を他の記録媒体に統けて記録させる制御手段とを設けたものである。

【0006】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、上記制御手段が、上記記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、他の記録媒体を記録待機状態とするものである。

【0007】 請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の発明の構成に加え、上記他の記録媒体として、外部入力情報を記録する主領域と、当該主領域における外部入力情報の記録位置や再生順序等の管理情報を記録する副領域とからなる記録媒体を用いる一方、上記制御手段が、外部入力情報を記録媒体から他の記録媒体に統けて記録させた場合であって、当該他の記録媒体に既に情報が記録されているとき、当該他の記録媒体への外部入力情報の記録終了時に、当該他の記録媒体の副領域に記録された管理情報を書き換え、今回記録した外部入力情報の再生順序を先頭とするものである。

【0008】 従って、請求項1記載の発明によれば、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、制御手段が検出手段による検出結果に基づき、外部入力情報の切れ目において当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に統けて記録されることにより、記録が途中で途切れることによる情報の欠落を防止することができる。

【0009】 請求項2記載の発明によれば、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、制御手段が他の記録媒体を記録待機状態とすると共に、その記録待機状態において検出手段によって外部入力情報の切れ目がけんしゅつされたとき、当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に統けて記録させることにより、記録が途中で途切れることによる情報の欠落をより防止することができる。

【0010】 請求項3記載の発明によれば、記録媒体へ

50

の外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、制御手段が検出手段による検出結果に基づき、外部入力情報の切れ目において当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に統けて記録させる一方、当該他の記録媒体に既に情報が記録されているとき、当該他の記録媒体への外部入力情報の記録終了時に、当該他の記録媒体の副領域に記録された管理情報を書き換え、今回記録した外部入力情報の再生順序を先頭とすることにより、交換した記録媒体に既に情報が記録されている場合であっても、後に再生したときの情報の連続性を得ることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】図1は本発明の一実施の形態である情報記録装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図、図2は同情報記録装置における連続記録時の動作制御を示すフローチャート、図3は同情報記録装置における連続記録時の動作タイミングを示すタイミングチャート、図4は同情報記録装置における再生順序書換時の情報の状態を示す説明図である。図5は本発明の他の実施の形態である情報記録装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図、図6は同情報記録装置における連続記録時の動作制御を示すフローチャート、図7は同情報記録装置における連続記録時の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【0013】以下、本発明の一実施の形態である情報記録装置を、図1乃至図4に基づいて説明する。

【0014】図1において、1は外部より映像や音声等の情報が入力される第1入力端子、2は外部より映像や音声等の情報が入力される第2入力端子、3は第1入力端子1及び第2入力端子2の入力切換を行う入力切換スイッチである。

【0015】4は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録すると共に当該記録媒体に記録した情報を再生する第1記録再生部であり、後述するシステムコントローラ11からの信号を受けて記録を中止する制御端子4aを備えると共に、システムコントローラ11との状態の伝達を行う第1通信ライン12が接続される。

【0016】5は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録すると共に当該記録媒体に記録した情報を再生する第2記録再生部であり、後述するシステムコントローラ11からの信号を受けて記録を開始する制御端子5aを備えると共に、システムコントローラ11との状態の伝達を行う第2通信ライン13が接続される。

【0017】6は第1記録再生部4及び第2記録再生部5の出力切換を行う出力切換スイッチ、7は出力切換スイッチ6を介して接続された第1記録再生装置4又は第2記録再生装置5から供給される情報を增幅し出力抵抗を下げるバッファアンプ、8はバッファアンプ7によって増幅された情報を外部に出力する出力端子、9は記録開始／停止指示や再生開始／停止指示等を行う操作部、10は第1記録再生部4や第2記録再生部5の動作状態やキーの受付等の表示を行う表示部である。

【0018】11は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報、操作部9からの各種指示信号、後述する第1通信ライン12からの制御信号、及び後述する第2通信ライン13からの制御信号に基づいて入力切換スイッチ3における入力切換制御、第1記録再生部4における動作制御、第2記録再生部5における動作制御、出力切換スイッチ6における出力切換制御、及び表示部10における表示制御等を行うシステムコントローラであり、入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目を検出する検出部11aと、第2記録再生部5における記録開始トラックナンバや記録終了トラックナンバを記憶するメモリ11bとを備えている。

【0019】12は第1記録再生装置4をコントロールしたり第1記録再生装置4の状態を知るための第1通信ライン、13は第2記録装置5をコントロールしたり第2記録再生装置5の状態をするための第2通信ラインである。

【0020】上記のように構成された情報記録装置について、連続記録時の動作を図2に示すフローチャート及び図3に示すタイミングチャート並びに図4に示す説明図に基づいて説明する。

【0021】使用者による操作部9の操作によって連続記録開始指示が成されると（ステップF1）、システムコントローラ11は第1通信ライン12を通じて第1記録再生部4に記録開始コマンドを送り（ステップF2）、第1記録再生部4において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。

【0022】そして、この状態において、システムコントローラ11は第1通信ライン12を通じて第1記録再生部4における記録可能残時間を監視しており、記録可能残時間が所定の時間以内となったとき（ステップF3）、第2通信ライン13を通じて第2記録再生部5に記録待機コマンドを送り（ステップF4）、第2記録再生部5において制御端子5aへの信号入力によって即座に入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録する記録待機状態とする。

【0023】尚、第1通信ライン12を通じて監視され

る第1記録再生部4における記録可能残時間と比較する所定時間としては、記録する情報のソースにより適当な時間を設定できることが望ましく、例えば、音楽情報であれば1曲分から2曲分程度の時間、又テレビ放送に基づく映像情報であればコマーシャルが含まれる時間に設定すると良い。

【0024】そして、この状態において、システムコントローラ11は第2通信ライン13を通じて第2記録再生部5における動作状態を監視しており、第2記録再生部5が記録待機状態となったとき(ステップF5)、検出部11aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目の検出を行い、このとき、検出部11aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目が検出されると

(ステップF6)、システムコントローラ11は第1記録再生部4の制御端子4a及び第2記録再生部5の制御端子5aにそれぞれ記録中止信号及び記録開始信号を送り(ステップF8、F9)、第1記録再生部4において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報の図示しない記録媒体への記録を中止させ、且つ同時に、第2記録再生部5において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。

【0025】尚、システムコントローラ11は検出部11aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目が検出されることなく、第1通信ライン12を通じて監視される第1記録再生部4における記録可能残時間がゼロになったとき(ステップF7)も同様に、第1記録再生部4の制御端子4a及び第2記録再生部5の制御端子5aにそれぞれ記録中止信号及び記録開始信号を送り(ステップF8、F9)、第1記録再生部4において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報の図示しない記録媒体への記録を中止させ、且つ同時に、第2記録再生部5において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。

【0026】そして、この状態において、システムコントローラ11は第2通信ライン13を通じて第2記録再生部5における動作状態を監視しており、第2記録再生部5が記録状態となったとき(ステップF10)、第2記録再生部5における記録媒体の記録開始トラックナンバをメモリ11bに記憶する(ステップF11)一方、第2記録再生部5における記録が終了したとき(ステップF12)、メモリ11bに記憶した記録開始トラックナンバが「1」であるか否か判断し(ステップF13)、記録開始トラックナンバが「1」以外である場合

には、第2記録再生部5における記録媒体に既に記録部分が存在していたと判断して再生順序の入れ替えを行ってから(ステップF14)連続記録動作を終了し、又記録開始トラックナンバが「1」である場合には、第2記録再生部5における記録媒体に記録部分が存在していないと判断して再生順序の入れ替えを行うことなく連続記録動作を終了する。

【0027】尚、再生順序の入れ替え方法としては、図4に示すように、記録後の記録媒体におけるトラックナンバを書き換えることによって行うことができる。

【0028】従って、上記動作制御によれば、情報の切れ目で記録媒体を変更することができるため、例えば、ラジオ放送に基づく音楽情報の内の1つの曲やテレビ放送に基づく映像情報の内のコマーシャルとコマーシャルとの間の映像等のように連続性のある情報が記録媒体を跨いで記録されるといったことを防止することができると共に、記録媒体を跨いで記録された場合における情報の連続性を確保することができる。

【0029】次に、本発明の他の実施の形態である情報記録装置を図5乃至図7に基づいて説明する。尚、図5において図1と共通する部分には共通の符号を付し、その説明については省略する。

【0030】21は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録すると共に当該記録媒体に記録した情報を再生する第1記録再生部であり、入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目を検出する検出部21aと、その検出部21aによる検出結果や記録可能残時間に基づいて信号を出力する制御端子21bとを備えると共に、後述するシステムコントローラ23との状態の伝達を行う第1通信ライン12が接続される。

【0031】22は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録すると共に当該記録媒体に記録した情報を再生する第2記録再生部であり、第1記録再生部21の制御端子21bからの信号を受けて記録を開始する制御端子22aを備えると共に、後述するシステムコントローラ23との状態の伝達を行う第2通信ライン13が接続される。

【0032】23は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報、操作部9からの各種指示信号、後述する第1通信ライン12からの制御信号、及び後述する第2通信ライン13からの制御信号に基づいて入力切換スイッチ3における入力切換制御、第1記録再生部21における動作制御、第2記録再生部22における動作制御、出力切換スイッチ6における出力切換制御、及び表示部10における表示制御等を行うシステムコントローラであり、第2記録再生部22における記録開始トラックナンバや記録終了ト

ラックナンバを記憶するメモリ23aを備えている。

【0033】上記のように構成された情報記録装置について、連続記録時の動作を図5に示すフローチャート及び図6に示すタイミングチャートに基づいて説明する。

【0034】使用者による操作部9の操作によって連続記録開始指示が成されると(ステップF21)、システムコントローラ33は第1通信ライン12を通じて第1記録再生部21に記録開始コマンドを送り(ステップF22)、第1記録再生部21において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録する。

【0035】そして、この状態において、システムコントローラ33は第1通信ライン12を通じて第1記録再生部21における記録可能残時間を監視しており、記録可能残時間が所定の時間以内となったとき(ステップF23)、第2通信ライン13を通じて第2記録再生部22に記録待機コマンドを送り(ステップF24)、第2記録再生部22において制御端子22aへの信号入力によって即座に入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録する記録待機状態とする。

【0036】そして、この状態において、システムコントローラ33は第2通信ライン13を通じて第2記録再生部22における動作状態を監視しており、第2記録再生部22が記録待機状態となったとき(ステップF25)、第1通信ライン12を通じて第1記録再生部21に情報の切れ目を検出しその検出によって記録動作を中止する旨のコマンドを送り(ステップF26)、第1記録再生部21において検出部21aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目の検出を行う。

【0037】そして、このとき、検出部21aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目が検出されると(ステップF27)、第1記録再生部21は入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報の図示しない記録媒体への記録を中止させ、且つ同時に、制御端子21bから第2記録再生部22の制御端子22aに信号を送り(ステップF29)、第2記録再生部22において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。

【0038】尚、第1記録再生部21は検出部21aによって入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2からの情報の切れ目が検出されることなく、記録可能残時間がゼロになったとき(ステップF28)も同様に、入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給

される情報の図示しない記録媒体への記録を中止させ、且つ同時に、制御端子21bから第2記録再生部22の制御端子22aに信号を送り(ステップF29)、第2記録再生部22において入力切換スイッチ3を介して接続された第1入力端子1又は第2入力端子2から供給される情報を図示しない記録媒体に記録させる。

【0039】そして、この状態において、システムコントローラ33は第2通信ライン13を通じて第2記録再生部22における動作状態を監視しており、第2記録再生部22が記録状態となったとき(ステップF30)、第2記録再生部22における記録媒体の記録開始トラックナンバをメモリ23bに記憶する(ステップF31)一方、第2記録再生部22における記録が終了したとき(ステップF32)、メモリ23bに記憶した記録開始トラックナンバが「1」であるか否か判断し(ステップF33)、記録開始トラックナンバが「1」以外である場合には、第2記録再生部22における記録媒体に既に記録部分が存在していたと判断して再生順序の入れ替えを行ってから(ステップF34)連続記録動作を終了し、又記録開始トラックナンバが「1」である場合には、第2記録再生部22における記録媒体に記録部分が存在していないと判断して再生順序の入れ替えを行うことなく連続記録動作を終了する。

【0040】従って、上記動作制御によれば、情報の切れ目で記録媒体を変更することができるため、連続性のある情報が記録媒体を跨いで記録されるといったことを防止することができると共に、記録媒体を跨いで記録された場合における情報の連続性を確保することができる。

【0041】尚、上記実施の形態では、記録媒体への情報の記録を行う記録再生部を2つ設けた場合について説明したが、これに限定されるものではなく、2つを越える複数の記録再生部を設けて順次情報を記録するようにしても良く、又記録再生部を1つだけ設け、チェンジャ機構によって複数の記録媒体を自動的に入れ替え、情報を記録する記録媒体を交換するようにしても良い。

【0042】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明によれば、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、外部入力情報の切れ目において当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に続けて記録させることにより、記録が途中で途切れることによる情報の欠落を防止することができるため、情報の連続性を失うことなく、外部入力情報を複数の記録媒体にわたって記録することができる。

【0043】請求項2記載の発明によれば、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、他の記録媒体を記録待機状態とすると共に、外部入力情報の切れ目において当該記録

9

媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に続けて記録することにより、記録が途中で途切れることによる情報の欠落をより防止することができるため、情報の連続性を失うことなく、外部入力情報を複数の記録媒体にわたって記録することができる。

【0044】請求項3記載の発明によれば、記録媒体への外部入力情報の記録中に、当該記録媒体の記録可能残量が所定量となったとき、外部入力情報の切れ目において当該記録媒体への外部入力情報の記録を中止し、外部入力情報を他の記録媒体に続けて記録する一方、当該他の記録媒体に既に情報が記録されているとき、当該他の記録媒体への外部入力情報の記録終了時に、当該他の記録媒体の副領域に記録された管理情報を書き換え、今回記録した外部入力情報の再生順序を先頭とすることにより、交換した記録媒体に既に情報が記録されている場合であっても、後に再生したときの情報の連続性を得ることができるために、情報の連続性を失うことなく、外部入力情報を複数の記録媒体にわたって記録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態である情報記録装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図である。

【図2】同情報記録装置における連続記録時の動作制御を示すフローチャートである。*

10

* 【図3】同情報記録装置における連続記録時の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【図4】同情報記録装置における再生順序書換時の情報の状態を示す説明図である。

【図5】本発明の他の実施の形態である情報記録装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図である。

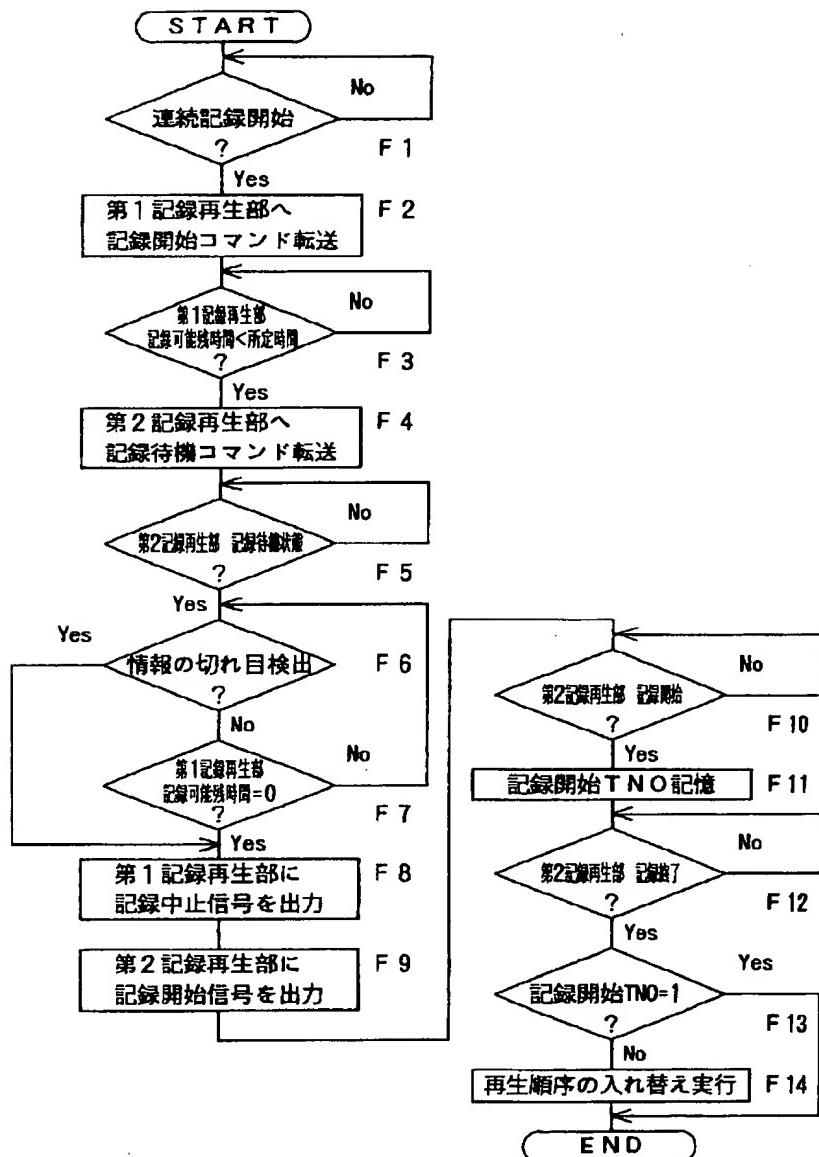
【図6】同情報記録装置における連続記録時の動作制御を示すフローチャートである。

【図7】同情報記録装置における連続記録時の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

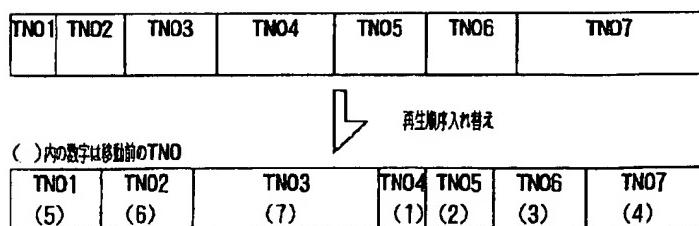
【符号の説明】

- | | |
|-----|------------|
| 1 | 第1入力端子 |
| 2 | 第2入力端子 |
| 3 | 入力切換スイッチ |
| 4 | 第1記録再生部 |
| 5 | 第2記録再生部 |
| 6 | 出力切換スイッチ |
| 7 | バッファアンプ |
| 8 | 出力端子 |
| 9 | 操作部 |
| 10 | 表示部 |
| 11 | システムコントローラ |
| 11a | 検出部 |
| 11b | メモリ |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | |
| 58 | |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| 63 | |
| 64 | |
| 65 | |
| 66 | |
| 67 | |
| 68 | |
| 69 | |
| 70 | |
| 71 | |
| 72 | |
| 73 | |
| 74 | |
| 75 | |
| 76 | |
| 77 | |
| 78 | |
| 79 | |
| 80 | |
| 81 | |
| 82 | |
| 83 | |
| 84 | |
| 85 | |
| 86 | |
| 87 | |
| 88 | |
| 89 | |
| 90 | |
| 91 | |
| 92 | |
| 93 | |
| 94 | |
| 95 | |
| 96 | |
| 97 | |
| 98 | |
| 99 | |
| 100 | |
| 101 | |
| 102 | |
| 103 | |
| 104 | |
| 105 | |
| 106 | |
| 107 | |
| 108 | |
| 109 | |
| 110 | |
| 111 | |
| 112 | |
| 113 | |
| 114 | |
| 115 | |
| 116 | |
| 117 | |
| 118 | |
| 119 | |
| 120 | |
| 121 | |
| 122 | |
| 123 | |
| 124 | |
| 125 | |
| 126 | |
| 127 | |
| 128 | |
| 129 | |
| 130 | |
| 131 | |
| 132 | |
| 133 | |
| 134 | |
| 135 | |
| 136 | |
| 137 | |
| 138 | |
| 139 | |
| 140 | |
| 141 | |
| 142 | |
| 143 | |
| 144 | |
| 145 | |
| 146 | |
| 147 | |
| 148 | |
| 149 | |
| 150 | |
| 151 | |
| 152 | |
| 153 | |
| 154 | |
| 155 | |
| 156 | |
| 157 | |
| 158 | |
| 159 | |
| 160 | |
| 161 | |
| 162 | |
| 163 | |
| 164 | |
| 165 | |
| 166 | |
| 167 | |
| 168 | |
| 169 | |
| 170 | |
| 171 | |
| 172 | |
| 173 | |
| 174 | |
| 175 | |
| 176 | |
| 177 | |
| 178 | |
| 179 | |
| 180 | |
| 181 | |
| 182 | |
| 183 | |
| 184 | |
| 185 | |
| 186 | |
| 187 | |
| 188 | |
| 189 | |
| 190 | |
| 191 | |
| 192 | |
| 193 | |
| 194 | |
| 195 | |
| 196 | |
| 197 | |
| 198 | |
| 199 | |
| 200 | |
| 201 | |
| 202 | |
| 203 | |
| 204 | |
| 205 | |
| 206 | |
| 207 | |
| 208 | |
| 209 | |
| 210 | |
| 211 | |
| 212 | |
| 213 | |
| 214 | |
| 215 | |
| 216 | |
| 217 | |
| 218 | |
| 219 | |
| 220 | |
| 221 | |
| 222 | |
| 223 | |
| 224 | |
| 225 | |
| 226 | |
| 227 | |
| 228 | |
| 229 | |
| 230 | |
| 231 | |
| 232 | |
| 233 | |
| 234 | |
| 235 | |
| 236 | |
| 237 | |
| 238 | |
| 239 | |
| 240 | |
| 241 | |
| 242 | |
| 243 | |
| 244 | |
| 245 | |
| 246 | |
| 247 | |
| 248 | |
| 249 | |
| 250 | |
| 251 | |
| 252 | |
| 253 | |
| 254 | |
| 255 | |
| 256 | |
| 257 | |
| 258 | |
| 259 | |
| 260 | |
| 261 | |
| 262 | |
| 263 | |
| 264 | |
| 265 | |
| 266 | |
| 267 | |
| 268 | |
| 269 | |
| 270 | |
| 271 | |
| 272 | |
| 273 | |
| 274 | |
| 275 | |
| 276 | |
| 277 | |
| 278 | |
| 279 | |
| 280 | |
| 281 | |
| 282 | |
| 283 | |
| 284 | |
| 285 | |
| 286 | |
| 287 | |
| 288 | |
| 289 | |
| 290 | |
| 291 | |
| 292 | |
| 293 | |
| 294 | |
| 295 | |
| 296 | |
| 297 | |
| 298 | |
| 299 | |
| 300 | |
| 301 | |
| 302 | |
| 303 | |
| 304 | |
| 305 | |
| 306 | |
| 307 | |
| 308 | |
| 309 | |
| 310 | |
| 311 | |
| 312 | |
| 313 | |
| 314 | |
| 315 | |
| 316 | |
| 317 | |
| 318 | |
| 319 | |
| 320 | |
| 321 | |
| 322 | |
| 323 | |
| 324 | |
| 325 | |
| 326 | |
| 327 | |
| 328 | |
| 329 | |
| 330 | |
| 331 | |
| 332 | |
| 333 | |
| 334 | |
| 335 | |
| 336 | |
| 337 | |
| 338 | |
| 339 | |
| 340 | |
| 341 | |
| 342 | |
| 343 | |
| 344 | |
| 345 | |
| 346 | |
| 347 | |
| 348 | |
| 349 | |
| 350 | |
| 351 | |
| 352 | |
| 353 | |
| 354 | |
| 355 | |
| 356 | |
| 357 | |
| 358 | |
| 359 | |
| 360 | |
| 361 | |
| 362 | |
| 363 | |
| 364 | |
| 365 | |
| 366 | |
| 367 | |
| 368 | |
| 369 | |
| 370 | |
| 371 | |
| 372 | |
| 373 | |
| 374 | |
| 375 | |
| 376 | |
| 377 | |
| 378 | |
| 379 | |
| 380 | |
| 381 | |
| 382 | |
| 383 | |
| 384 | |
| 385 | |
| 386 | |
| 387 | |
| 388 | |
| 389 | |
| 390 | |
| 391 | |
| 392 | |
| 393 | |
| 394 | |
| 395 | |
| 396 | |
| 397 | |
| 398 | |
| 399 | |
| 400 | |
| 401 | |
| 402 | |
| 403 | |
| 404 | |
| 405 | |
| 406 | |
| 407 | |
| 408 | |
| 409 | |
| 410 | |
| 411 | |
| 412 | |
| 413 | |
| 414 | |
| 415 | |
| 416 | |
| 417 | |
| 418 | |
| 419 | |
| 420 | |
| 421 | |
| 422 | |
| 423 | |
| 424 | |
| 425 | |
| 426 | |
| 427 | |
| 428 | |
| 429 | |
| 430 | |
| 431 | |
| 432 | |
| 433 | |
| 434 | |
| 435 | |
| 436 | |
| 437 | |
| 438 | |
| 439 | |
| 440 | |
| 441 | |
| 442 | |
| 443 | |
| 444 | |
| 445 | |
| 446 | |
| 447 | |
| 448 | |
| 449 | |
| 450 | |
| 451 | |
| 452 | |
| 453 | |
| 454 | |
| 455 | |
| 456 | |
| 457 | |
| 458 | |
| 459 | |
| 460 | |
| 461 | |
| 462 | |
| 463 | |
| 464 | |
| 465 | |
| 466 | |
| 467 | |
| 468 | |
| 469 | |
| 470 | |
| 471 | |
| 472 | |
| 473 | |
| 474 | |
| 475 | |
| 476 | |
| 477 | |
| 478 | |
| 479 | |
| 480 | |
| 481 | |
| 482 | |
| 483 | |
| 484 | |
| 485 | |
| 486 | |
| 487 | |
| 488 | |
| 489 | |
| 490 | |
| 491 | |
| 492 | |
| 493 | |
| 494 | |
| 495 | |
| 496 | |
| 497 | |
| 498 | |
| 499 | |
| 500 | |
| 501 | |
| 502 | |
| 503 | |
| 504 | |
| 505 | |
| 506 | |
| 507 | |
| 508 | |
| 509 | |
| 510 | |
| 511 | |
| 512 | |
| 513 | |
| 514 | |
| 515 | |
| 516 | |
| 517 | |
| 518 | |
| 519 | |
| 520 | |
| 521 | |
| 522 | |
| 523 | |
| 524 | |
| 525 | |
| 526 | |
| 527 | |
| 528 | |
| 529 | |
| 530 | |
| 531 | |
| 532 | |
| 533 | |
| 534 | |
| 535 | |
| 536 | |
| 537 | |
| 538 | |
| 539 | |
| 540 | |
| 541 | |
| 542 | |
| 543 | |
| 544 | |
| 545 | |
| 546 | |
| 547 | |
| 548 | |
| 549 | |
| 550 | |
| 551 | |
| 552 | |
| 553 | |
| 554 | |
| 555 | |
| 556 | |
| 557 | |
| 558 | |
| 559 | |
| 560 | |
| 561 | |
| 562 | |
| 563 | |
| 564 | |
| 565 | |
| 566 | |
| 567 | |
| 568 | |
| 569 | |
| 570 | |
| 571 | |
| 572 | |
| 573 | |
| 574 | |
| 575 | |
| 576 | |
| 577 | |
| 578 | |
| 579 | |
| 580 | |
| 581 | |
| 582 | |
| 583 | |
| 584 | |
| 585 | |
| 586 | |
| 587 | |
| 588 | |
| 589 | |
| 590 | |
| 591 | |
| 592 | |
| 593 | |
| 594 | |
| 595 | |
| 596 | |
| 597 | |
| 598 | |
| 599 | |
| 600 | |
| 601 | |
| 602 | |
| 603 | |
| 604 | |
| 605 | |
| 606 | |
| 607 | |
| 608 | |
| 609 | |
| 610 | |
| 611 | |
| 612 | |
| 613 | |
| 614 | |
| 615 | |
| 616 | |
| 617 | |
| 618 | |
| 619 | |
| 620 | |
| 621 | |
| 622 | |
| 623 | |
| 624 | |
| 625 | |
| 626 | |
| 627 | |
| 628 | |
| 629 | |
| 630 | |
| 631 | |
| 632 | |
| 633 | |
| 634 | |
| 635 | |
| 636 | |
| 637 | |
| 638 | |
| 639 | |
| 640 | |
| 641 | |
| 642 | |
| 643 | |

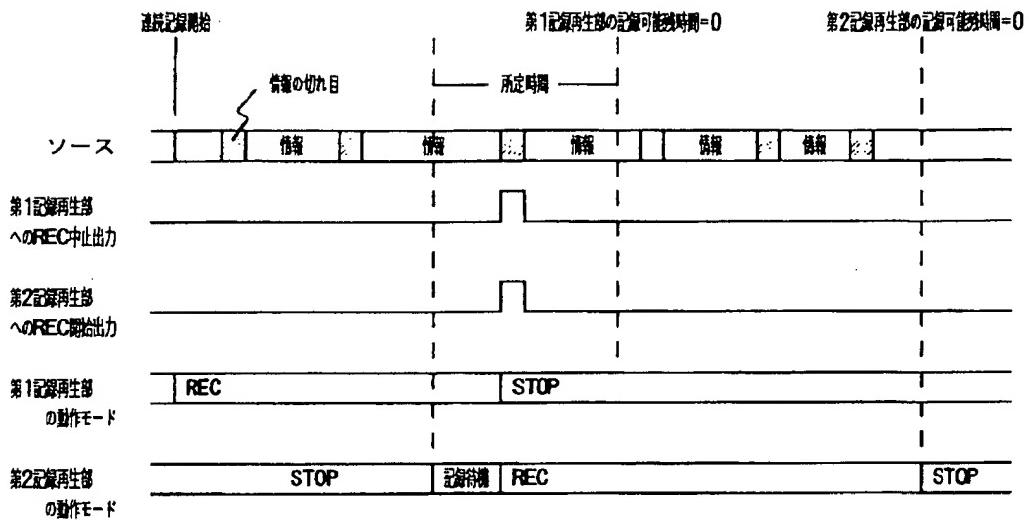
【図2】



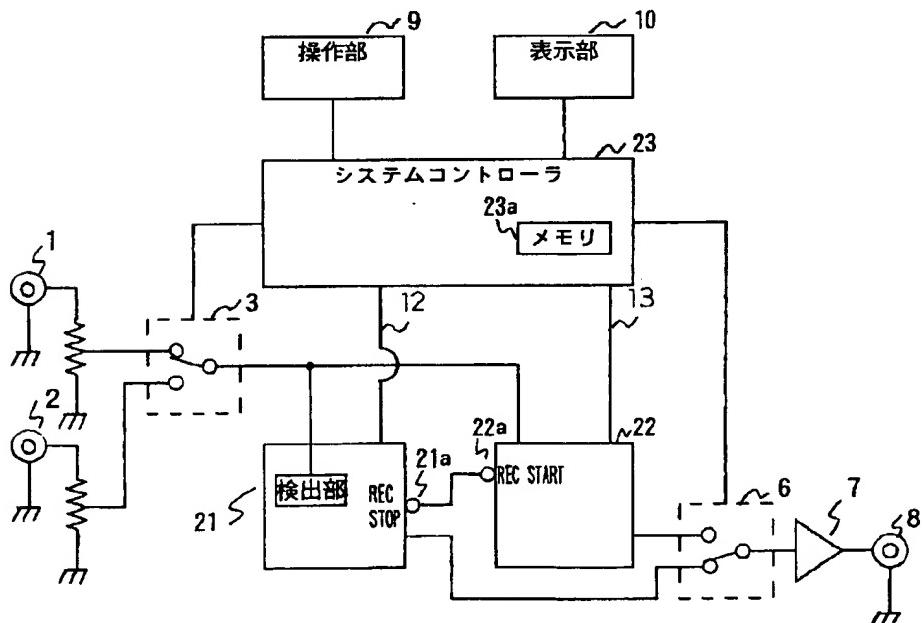
【図4】



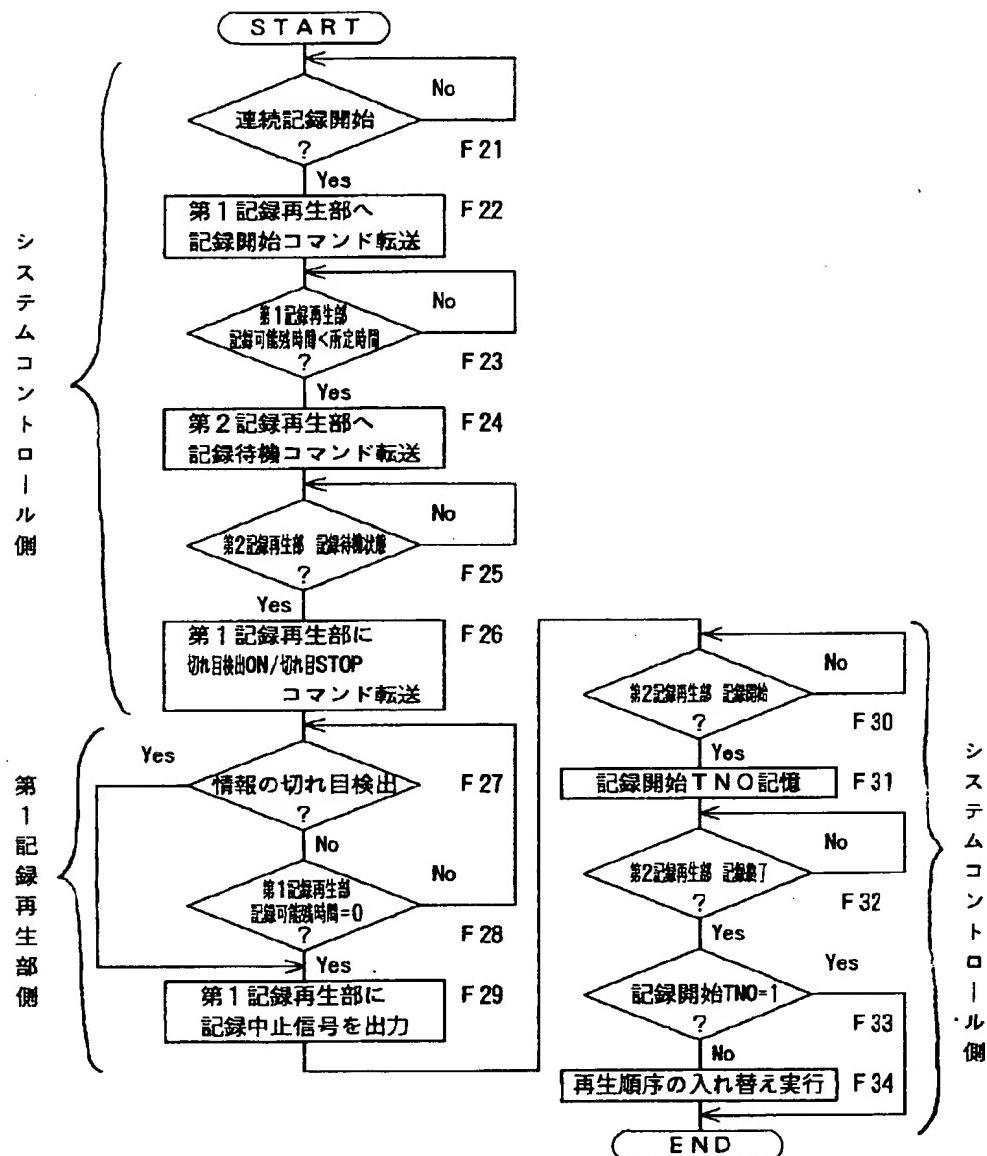
【図3】



【図5】



【図6】



【図 7】

